Minera Panamá

CODESA
CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

INDICE

Capítulo 1. Introducción……………………………………………………………..........6
Capítulo 2. Objetivos……………………………………………………………………8
Sección 2.1. Objetivos generales……………………………………………….........8
Sección 2.2. Objetivos específicos………………………………………………….8
Capítulo 3. Metodología general…………………………………………………...9
Capítulo 4. Actividad realizada por el proyecto……………………………………...10
Capítulo 5. Aplicación y eficiencia de los compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental (PMA)…………………………………………………….12
Sección 5.1. Componente Físico…………………………………………………...12
5.1.1. Compromisos del Sub-componente: Aire……………………………...13
5.1.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Aire…………………………………………………...23
5.1.2. Compromisos del Sub-componente: Olor……………………………….26
5.1.3. Compromisos del Sub-componente: Hidrogeología.………………………27
5.1.3.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Hidrogeología…………………………………………45
5.1.4. Compromisos del Sub-componente: Calidad de agua……………………..47
5.1.4.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Calidad de agua…………………………………………59
5.1.5. Compromisos del Sub-componente: Hidrología…………………………..62
5.1.5.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Hidrología……………………………………………….73
5.1.6. Compromisos del Sub-componente: Suelos……………………………….77
5.1.6.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Suelos………………………………………………….93
5.1.7. Compromisos del Sub-componente: Ruido………………………………..94
5.1.8. Compromisos del Sub-componente: Oceanografía……………………….101
Sección 5.2 Componente biológico……………………………………………….104
5.2.1. Compromisos del Sub-componente: Peces de agua dulce………………..104

5.2.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Peces de agua dulce……………………………………125
5.2.2. Compromisos del Sub-componente: Biología Marina……………………129
5.2.3. Compromisos del Sub-componente: Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)……………………………………………………..147
5.2.4. Compromisos del Sub-componente: Flora………………………………..170
5.2.4.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Flora……………………………………………………181
5.2.5. Compromisos del Sub-componente: Fauna………………………………182
5.2.5.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos que establece el PMA para el sub-componente: Fauna……………………218
5.2.6. Compromisos del Sub-componente: Biodiversidad.……………………...232
5.2.6.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Biodiversidad…………………………………………...264
Sección 5.3. Componente Social…………………………………………………………..267
5.3.1. Compromisos del Sub-componente: Recursos culturales………………...267
5.3.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos que establece el PMA para el sub-componente: Recursos Naturales……..275
5.3.2. Compromisos del Sub-componente: Visual………………………………277
5.3.2.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Visual…………………………………………………...283
5.3.3. Compromisos del Sub-componente: HHERA (Evaluación de Riegos a la Salud Humana y a la Ecología)…………………………...285
5.3.3.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: HHERA (Evaluación de Riesgos a la Salud Humana y a la Ecología)……………………………………………………..295
5.3.4. Compromisos del Sub-componente: Social………………………………298
5.3.4.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del sub-componente: Social…………………………………………………...486
Sección 5.4. Componente de Amenazas Naturales e Industriales…………………………499
5.4.1. Compromisos del Componente de Amenazas Naturales e

Industriales……………………………………………………………………..499
5.4.1.1. Sustentación del cumplimiento de los compromisos del componente Amenazas Naturales e Industriales……………………...571
Capítulo 6. Compromisos que se establece en la Adenda No. 1………………………………576
Sección 6.1. Evidencias del cumplimiento de los compromisos de la Adenda No. 1…….629
Capítulo 7. Compromisos que se establece en la Adenda No. 2………………………………630
Capítulo 8. Compromisos que se establecen en la Resolución DIEORA IA-1210-1211……...657
Capítulo 9. Conclusiones……………………………………………………………………679
Capítulo 10. Recomendaciones……………………………………………………………..687
Capítulo 11. Bibliografía……………………………………………………………………...692
Capítulo 12. Anexos…………………………………………………………………………..695
Anexo I. Informe de monitoreo de calidad de aire (PM10 en el campamento para 500 personas).
Anexo II. Informe del monitoreo de ruido laboral de los campamentos para 500 y 600 personas.
Anexo III. Ortofotos de las instalaciones portuarias.
Anexo IV. Informes de monitoreo de calidad de aire.
Anexo V. Diseños de las instalaciones portuarias.
Anexo VI. Diseño de las instalaciones de almacenamiento de cenizas y saprolita.
Anexo VII. Diseño de las instalaciones de almacenamiento y manejo de las aguas.
Anexo VIII. Capacitación sobre incidentes de derrame.
Anexo IX. Procedimientos de Prevención y control de derrames.
Anexo X. Red de monitoreos de Pozos Hidrogeológicos.
Anexo XI. Plan de control de erosión y sedimentación.
Anexo XII. Procedimiento para el control de erosión.
Anexo XIII. Mapa de Ubicación regional del Proyecto.
Anexo XIV. Coordinaciones con la Universidad de Panamá y Organizaciones Gubernamentales y no Gubernamentales.
Anexo XV. Registros de mantenimiento de los vehículos y equipos pesados.
Anexo XVI. Inducción al Emplazamiento.
Anexo XVII. Términos de Referencia del Plan de acción de monitoreo Marino Costero.
Anexo XVIII. Reporte de contratación Local.
Anexo XIX. Informe de FUNREGAAC.

Anexo XX. Listado de Proveedores Locales.

Anexo XXI. Reporte Trimestral para la ANAM.

Anexo XXII. Diseño de estructuras y permisos del Campamento para 600 personas.

Anexo XXIII. Cronograma de planificación de Obras.

Anexo XXIV. Reporte de reuniones con Autoridades y Comunidades.

Anexo XXV. Reportes de la Fundación para el Desarrollo Integrado Sostenible (FUDIS).

Anexo XXVI. Reportes de apoyo de atención de salud a las comunidades.

Anexo XXVII. Reporte de Nutre Hogar.

Anexo XXVIII. Avances del Plan de Educación minero ambiental.

Anexo XXIX. Términos de Referencia del Proyecto de Educación Ambiental Escolar (PREAE).

Anexo XXX. Reportes de monitoreo de calidad de agua.

Anexo XXXI. Informe de Rescate de Flora del Campamento para 500 personas.

Anexo XXXII. Informe de la ejecución de los Planes de Rescate de Flora del Campamento de 600 personas.

Anexo XXXIII. Informe de la implementación de los Planes de Rescate de Flora en el sitio de depósito de material estéril de los Campamentos para 500 y 600 personas.

Anexo XXXIV. Términos de referencia para el Proyecto de Reforestación 2012.

Anexo XXXV. Nota de ANAM sobre selección de áreas para Reforestación.

Anexo XXXVI. Informes de Reforestación del año 2011 en áreas externas al Proyecto.

Anexo XXXVII. Propuesta de área para Centro de Restauración ecológica.

Anexo XXXVIII. Certificaciones del Médico Veterinario de MPSA.

Anexo XXXIX. Plan Corporativo de Seguridad.

Anexo XL. Informe de ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del área de depósitos de material estéril de los Campamento para 500 y 600 personas.

Anexo XLI. Informe de ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Campamento para 500 personas.

Anexo XLII. Informe de ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Campamento para 600 personas.

Anexo XLIII. Plan de Trabajo para Rescate de Flora y Fauna del Campamento para 500 personas.

Anexo XLIV. Plan de Trabajo para Rescate de Flora y Fauna del Campamento para 600 personas.

Anexo XLV. Plan de Trabajo para Rescate de Flora y Fauna del área de material estéril asignada para el material de Campamento de 500 personas.

Anexo XLVI. Acta de Liberación de área previo a la Tala.

Anexo XLVII. Recibo de municipio de Aguadulce por la disposición de desechos sólido en concepto de la disposición de desechos sólidos.

Anexo XLVIII. Evidencia de las coordinaciones con el CBMAP.

Anexo XLIX. Términos de Referencias para el monitoreo de al Biodiversidad Terrestre.

Anexo L. Informe de hallazgo arqueológico para el Campamento para 500 personas.

Anexo LI. Informe de cierre del hallazgo en el campamento para 500 personas.

Anexo LII. Reporte de Join Venture Panama (JVP), sobre el hallazgo arqueológico en el Campamento para 500 personas.

Anexo LIII. Plan de monitoreo y rescate arqueológico del Proyecto “Mina de Cobre Panamá”.

Anexo LIV. Formatos de Respuesta Comunitaria.

Anexo LV. Reporte de lanzamiento de Plan Estratégico de Desarrollo Comunitario Sostenible de los Distritos de Donoso y La Pintada.

Anexo LVI. Avances en capacitaciones.

Anexo LVII. Colaboración con el Ministerio de Salud (MINSA) para la ejecución de giras comunitarias.

Anexo LVIII. Publicación del folleto informativo “El Tucán”.

Anexo LIX. Reporte de Responsabilidad Corporativa.

Anexo LX. Reporte para la Corporación Financiera Internacional (IFC).

Anexo LXI. Nota de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

Anexo LXII. Avances del programa Nuestros Vecinos Primero.

Anexo LXIII. Política de contratación extendida a los contratistas.

Anexo LXIV. Reporte de inspección al acueducto de San Benito.

Anexo LXV. Plan de Respuesta a Emergencias.

Anexo LXVI. Avances relacionados al Plan de Reasentamiento.

Anexo LXVII. Política de cero tolerancia al alcohol y drogas.

Anexo LXVIII. Avances de la política de cero tolerancia al alcohol y drogas.

Anexo LXIX. Capacitaciones sobre el Manejo de la Finanzas Personales.

Anexo LXX. Correspondencia de coordinaciones con Instituciones del Gobierno.

Anexo LXXI. Reporte de Capacitación en Salud y SECA.

Anexo LXXII. Cronogramas de eventos.

Anexo LXXIII. Listado de asistencias a charlas sobre Acoso Laboral y Sexual.

Anexo LXXIV. Ortofotos sobre la ubicación de los futuros Campamentos.

Anexo LXXV. Avances del Programa de Educación Vial.

Anexo LXXVI. Reglamento para conductores del Proyecto.

Anexo LXXVII. Certificados de Fumigación.

Anexo LXXVIII. Avances del Programa de capacitación local.

Anexo LXXIX. Estrategia de Migración Inducida.

Anexo LXXX. Autorización de voladuras.

Anexo LXXXI. Plan de Etnodesarrollo Indígena Ngabe de Nueva Lucha y Nuevo Sinaí, Distrito de Donoso, provincia de Colón.

Anexo LXXXII. Encuesta Social.

Anexo LXXXIII. Avances del Programa de atención a personas vulnerables.

Anexo LXXXIV. Avances del Programa de habilidades para la vida (ETS y VIH).

Anexo LXXXV. Esquema de Ordenamiento Territorial.

Anexo LXXXVI. Instructivo de monitoreo de las medidas de Prevención para tormentas Eléctricas.

Anexo LXXXVII. Planes de desalojo de los Campamentos Botija y MPSA.

Anexo LXXXVIII. Diagrama de alerta y movilización.

Anexo LXXXIX. Reglamento para conductores.

Anexo XC. Hojas de Seguridad (MSDS) de sustancias peligrosas que se utilizan en el Proyecto.

Anexo XCI. Especificaciones del sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Anexo XCII. Hoja de vida del Biólogo asignado al área marino costera.

Anexo XCIII. Perfil del personal que ejecuta los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Anexo XCIV. Constancia de auditoria de la empresa Qualitas Consultores.

Anexo XCV. Convenio con el Ministerio de Gobierno y Justicia.